



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 11066436 A

(43) Date of publication of application: 09.03.99

(51) Int. Cl

G07G 1/12

(21) Application number: 09216037

(71) Applicant: PFU LTD

(22) Date of filing: 11.08.97

(72) Inventor: HIMOTO TAKASHI
KATO HIROAKI**(54) CONTROL METHOD FOR POS SYSTEM AND RECORDING MEDIUM THEREFOR**

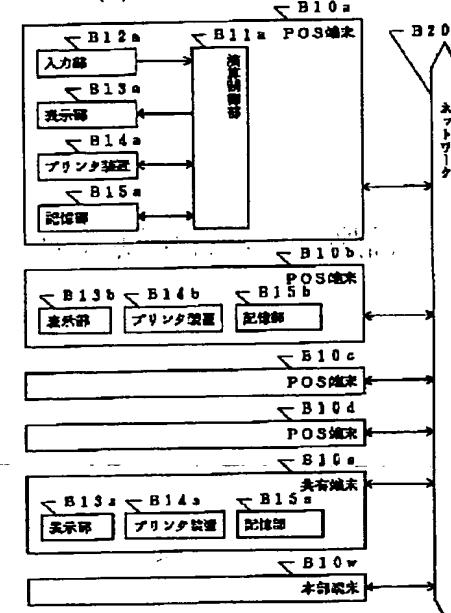
B10a and finishes substitutive print processing.

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To speedily continue print processing without making a customer wait by substituting a print-out job, which is to be executed by the down POS terminal of a printer unit, through the other terminal connected to that POS system.

SOLUTION: A POS terminal B10a connected to a network B20 has the similar configuration to other POS terminals B10b-B10d and a shared terminal B10s. When this POS terminal B10a detects the down of a printer unit B14a, an operation control part B11a displays the message of down of the printer unit B14a on a display part B13a and simultaneously calls the designation of a terminal to substitute print-out. A person in charge of operation inputs and designates the substitutive terminal from an input part B12a, and the POS terminal B10a transfers data required for print-out through the network 20 to the designated POS terminal B10b. When the data are received, the POS terminal B10b issues a receipt by executing print through a printer unit B14b, transfers a print execution report to the POS terminal

COPYRIGHT: (C)1999,JPO



THIS PAGE BLANK (USPTO)

(51) Int. C1. 6

G 07 G 1/12

識別記号

3 5 1

F I

G 07 G 1/12 3 5 1 Z

審査請求 未請求 請求項の数 18 O L

(全 25 頁)

(21) 出願番号 特願平9-216037

(22) 出願日 平成9年(1997)8月11日

(71) 出願人 000136136

株式会社ピーエフユー

石川県河北郡宇ノ気町字宇野気ヌ98番地の2

(72) 発明者 樋本 隆司

石川県河北郡宇ノ気町字宇野気ヌ98番地の

2 株式会社ピーエフユー内

(72) 発明者 加藤 浩明

石川県河北郡宇ノ気町字宇野気ヌ98番地の

2 株式会社ピーエフユーソフトウェア

ラボラトリ内

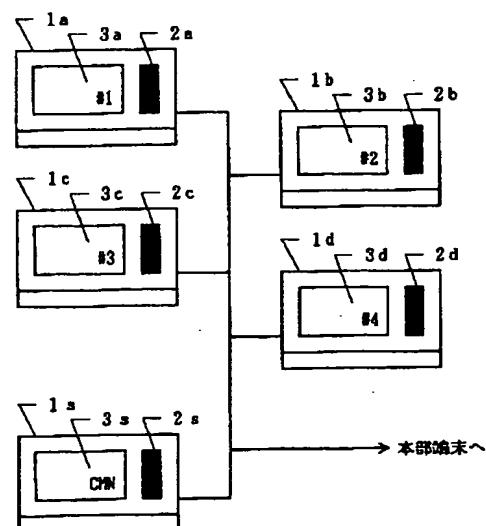
(54) 【発明の名称】 POSシステムの制御方法およびその記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 複数台数のPOS端末を接続するPOSシステムにおいて、プリンタ装置が使用不能となってレシート等の印刷出力を行なえなくなったPOS端末の業務を停滞させることなく遂行するPOSシステムを提供する。

【解決手段】 プリンタ装置が使用不能となってレシート等の印刷出力を行なえなくなったPOS端末の印刷出力業務を、当該POSシステムに接続する他のPOS端末に代行させることにより、前記のPOS端末の印刷出力業務を続行させる。

この発明によるPOSシステムの構成図



1 a, 1 b, 1 c, 1 d : POS端末

1 s : 共有端末

2 a, 2 b, 2 c, 2 d, 2 s : プリンタ装置

3 a, 3 b, 3 c, 3 d, 3 s : 表示部

【特許請求の範囲】

【請求項1】レシート等を印刷出力するプリンタ装置を備えたPOS端末を複数台接続したPOSシステムの制御方法において、

POS端末(1a)の備えるプリンタ装置(2a)が使用不能になった場合に、当該POSシステムを構成する他のPOS端末(1b)をもって前記のPOS端末(1a)が行なうべきであったレシート等の印刷出力を代行させる代替端末とすることを特徴とする、

POSシステムの制御方法。

【請求項2】前記のPOSシステムの制御方法において、

POS端末(1a)の備えるプリンタ装置(2a)が使用不能になった場合に、前記のPOS端末(1a)を操作する操作担当者が指定する特定のPOS端末(1b)をもって前記のPOS端末(1a)が行なうべきであったレシート等の印刷出力を代行させる代替端末とすることを特徴とする、

請求項1に記載のPOSシステムの制御方法。

【請求項3】前記のPOSシステムの制御方法において、

POS端末(1a)の備えるプリンタ装置(2a)が使用不能になった場合に、前記のPOS端末(1a)があらかじめ指定した特定のPOS端末をもって前記のPOS端末(1a)が行なうべきであったレシート等の印刷出力を代行させる代替端末とすることを特徴とする、

請求項1に記載のPOSシステムの制御方法。

【請求項4】前記のPOSシステムの制御方法において、

POS端末(1a)の備えるプリンタ装置(2a)が使用不能になった場合に、前記のPOS端末(1a)があらかじめ優先順位を付けて指定した複数のPOS端末より順次検索し、印刷出力の代行可能な端末を検出して前記のプリンタ装置(2a)が行なうべきであったレシート等の印刷出力を代行させる代替端末とすることを特徴とする、

請求項1に記載のPOSシステムの制御方法。

【請求項5】前記のPOSシステムの制御方法において、

POS端末(1a)の備えるプリンタ装置(2a)が使用不能になった場合に、当該POSシステムに接続した共有端末(1s)をもって前記のPOS端末(1a)が行なうべきであったレシート等の印刷出力を代行させる代替端末とすることを特徴とする、

請求項1に記載のPOSシステムの制御方法。

【請求項6】前記のPOSシステムの制御方法において、

POS端末(1a)の備えるプリンタ装置(2a)が使用不能になった場合に、前記のPOS端末(1a)を操作する操作担当者が指定する特定のPOS端末(1b)

をもって前記のPOS端末(1a)が行なうべきであったレシート等の印刷出力を代行させる代替端末とするか、あるいはまた当該POSシステムに接続した共有端末(1s)をもって前記のPOS端末(1a)が行なうべきであったレシート等の印刷出力を代行させる代替端末とするかを、

前記のPOS端末(1a)を操作する操作担当者が選択して指定することを特徴とする、

請求項1、請求項2または請求項5に記載のPOSシステムの制御方法。

【請求項7】前記のPOSシステムの制御方法において、

POS端末(1a)の備えるプリンタ装置(2a)が使用不能になった場合に、前記のPOS端末(1a)があらかじめ指定した特定のPOS端末をもって前記のPOS端末(1a)が行なうべきであったレシート等の印刷出力を代行させる代替端末とするか、あるいはまた当該POSシステムに接続した共有端末(1s)をもって前記のPOS端末(1a)が行なうべきであったレシート等の印刷出力を代行させる代替端末とするかを、

前記のPOS端末(1a)を操作する操作担当者が選択して指定することを特徴とする、

請求項1、請求項3または請求項5に記載のPOSシステムの制御方法。

【請求項8】前記のPOSシステムの制御方法において、

POS端末(1a)の備えるプリンタ装置(2a)が使用不能になった場合に、前記のPOS端末(1a)があらかじめ優先順位を付けて指定した複数のPOS端末より順次検索し、印刷出力の代行可能な端末を検出して前記のプリンタ装置(2a)が行なうべきであったレシート等の印刷出力を代行させる代替端末とするか、あるいはまた当該POSシステムに接続した共有端末(1s)をもって前記のPOS端末(1a)が行なうべきであったレシート等の印刷出力を代行させる代替端末とするかを、

前記のPOS端末(1a)を操作する操作担当者が選択して指定することを特徴とする、

請求項1、請求項4または請求項5に記載のPOSシステムの制御方法。

【請求項9】前記のPOSシステムの制御方法において、

POS端末(1a)の備えるプリンタ装置(2a)が使用不能になった場合に、前記のプリンタ装置(2a)の使用不能になった原因が用紙切れ等のごとく操作担当者の介入で回復可能な現象によるものか、あるいはまた部品損傷等により専任の保守担当者による修復作業を待たなければならないものかを判定し、

前記の操作担当者の介入で回復可能な現象によって使用不能になったと判定した場合は、選択肢のひとつとして

用紙補充等の回復を指示し、さらに別の選択肢として前記のPOS端末(1a)を操作する操作担当者が指定する特定のPOS端末(1b)をもって前記のPOS端末(1a)が行なうべきであったレシート等の印刷出力を代行させる代替端末とするかを前記のPOS端末(1a)を操作する操作担当者が選択して指定し、また前記の専任の保守担当者による修復作業を待たなければならぬ現象によって前記のプリンタ装置(2a)が使用不能になったと判定した場合は、前記のPOS端末(1a)を操作する操作担当者が指定する特定のPOS端末(1b)をもって前記のPOS端末(1a)が行なうべきであったレシート等の印刷出力を代行させる代替端末とすることを特徴とする、請求項1または請求項2に記載のPOSシステムの制御方法。

【請求項10】前記のPOSシステムの制御方法において、

POS端末(1a)の備えるプリンタ装置(2a)が使用不能になった場合に、前記のプリンタ装置(2a)の使用不能になった原因が用紙切れ等のごとく操作担当者の介入によって回復可能な現象によるものか、あるいはまた専任の保守担当者による修復作業を待たなければならぬものかを判定し、前記の操作担当者の介入で回復可能な現象によって使用不能になったと判定した場合は、選択肢のひとつとして用紙補充等の回復を指示し、さらに別の選択肢として前記のPOS端末(1a)があらかじめ指定した特定のPOS端末をもって前記のPOS端末(1a)が行なうべきであったレシート等の印刷出力を代行させる代替端末とするかを前記のPOS端末(1a)を操作する操作担当者が選択して指定し、また前記の専任の保守担当者による修復作業を待たなければならぬ現象によって前記のプリンタ装置(2a)が使用不能になったと判定した場合は、前記のPOS端末(1a)があらかじめ指定した特定のPOS端末をもって前記のPOS端末(1a)が行なうべきであったレシート等の印刷出力を代行させる代替端末とすることを特徴とする、請求項1または請求項3に記載のPOSシステムの制御方法。

【請求項11】前記のPOSシステムの制御方法において、

POS端末(1a)の備えるプリンタ装置(2a)が使用不能になった場合に、前記のプリンタ装置(2a)の使用不能になった原因が用紙切れ等のごとく操作担当者の介入によって回復可能な現象によるものか、あるいはまた専任の保守担当者による修復作業を待たなければならぬものかを判定し、前記の操作担当者の介入で回復可能な現象によって使用不能になったと判定した場合は、選択肢のひとつとして

用紙補充等の回復を指示し、さらに別の選択肢として前記のPOS端末(1a)があらかじめ優先順位を付けて指定した複数のPOS端末より順次検索し印刷出力の代行可能な端末を検出して前記のプリンタ装置(2a)が行なうべきであったレシート等の印刷出力を代行させる代替端末とするかを前記のPOS端末(1a)を操作する操作担当者が選択して指定し、また前記の専任の保守担当者による修復作業を待たなければならぬ現象によって前記のプリンタ装置(2a)が使用不能になったと判定した場合は、前記のPOS端末(1a)があらかじめ優先順位を付けて指定した複数のPOS端末より順次検索し印刷出力の代行可能な端末を検出して前記のプリンタ装置(2a)が行なうべきであったレシート等の印刷出力を代行させる代替端末とすることを特徴とする、請求項1または請求項4に記載のPOSシステムの制御方法。

【請求項12】前記のPOSシステムの制御方法において、

20 POS端末(1a)の備えるプリンタ装置(2a)が使用不能になった場合に、前記のプリンタ装置(2a)の使用不能になった原因が用紙切れ等のごとく操作担当者の介入によって回復可能な現象によるものか、あるいはまた専任の保守担当者による修復作業を待たなければならぬものかを判定し、前記の操作担当者の介入で回復可能な現象によって使用不能になったと判定した場合は、選択肢のひとつとして用紙補充等の回復を指示し、さらに別の選択肢として当該POSシステムに接続した共有端末(1s)をもって前記のPOS端末(1a)が行なうべきであったレシート等の印刷出力を代行させる代替端末とするかを前記のPOS端末(1a)を操作する操作担当者が選択して指定し、また前記の専任の保守担当者による修復作業を待たなければならぬ現象によって前記のプリンタ装置(2a)が使用不能になったと判定した場合は、当該POSシステムに接続した共有端末(1s)をもって前記のPOS端末(1a)が行なうべきであったレシート等の印刷出力を代行させる代替端末とすることを特徴とする、

30 請求項1または請求項5に記載のPOSシステムの制御方法。

【請求項13】前記のPOSシステムの制御方法において、

POS端末(1a)の備えるプリンタ装置(2a)が使用不能になった場合に、前記のプリンタ装置(2a)の使用不能になった原因が用紙切れ等のごとく操作担当者の介入によって回復可能な現象によるものか、あるいはまた専任の保守担当者による修復作業を待たなければならぬものかを判定し、前記の操作担当者の介入で回復可能な現象によって使用

不能になったと判定した場合は、選択肢のひとつとして用紙補充等の回復を指示し、さらに別の選択肢として前記のPOS端末(1a)を操作する操作担当者が指定する特定のPOS端末(1b)をもって前記のPOS端末(1a)が行なうべきであったレシート等の印刷出力を代行させる代替端末とするか、あるいはまた当該POSシステムに接続した共有端末(1s)をもって前記のPOS端末(1a)が行なうべきであったレシート等の印刷出力を代行させる代替端末とするかを前記のPOS端末(1a)を操作する操作担当者が選択して指定し、また前記の専任の保守担当者による修復作業を待たなければならぬ現象によって前記のプリンタ装置(2a)が使用不能になったと判定した場合は、選択肢として前記のPOS端末(1a)を操作する操作担当者が指定する特定のPOS端末(1b)をもって前記のPOS端末(1a)が行なうべきであったレシート等の印刷出力を代行させる代替端末とするか、あるいはまた当該POSシステムに接続した共有端末(1s)をもって前記のPOS端末(1a)が行なうべきであったレシート等の印刷出力を代行させる代替端末とするかを前記のPOS端末(1a)を操作する操作担当者が選択して指定することを特徴とする、

請求項1、請求項2または請求項5に記載のPOSシステムの制御方法。

【請求項14】前記のPOSシステムの制御方法において、

POS端末(1a)の備えるプリンタ装置(2a)が使用不能になった場合に、前記のプリンタ装置(2a)の使用不能になった原因が用紙切れ等のごとく操作担当者の介入によって回復可能な現象によるものか、あるいはまた専任の保守担当者による修復作業を待たなければならぬものかを判定し、前記の操作担当者の介入で回復可能な現象によって使用不能になったと判定した場合は、選択肢のひとつとして用紙補充等の回復を指示し、さらに別の選択肢として前記のPOS端末(1a)があらかじめ指定した特定のPOS端末をもって前記のPOS端末(1a)が行なうべきであったレシート等の印刷出力を代行させる代替端末とするか、あるいはまた当該POSシステムに接続した共有端末(1s)をもって前記のPOS端末(1a)が行なうべきであったレシート等の印刷出力を代行する代替端末とするかを前記のPOS端末(1a)を操作する操作担当者が選択して指定し、

また前記の専任の保守担当者による修復作業を待たなければならぬ現象によって前記のプリンタ装置(2a)が使用不能になったと判定した場合は、選択肢として前記のPOS端末(1a)があらかじめ指定した特定のPOS端末をもって前記のPOS端末(1a)が行なうべきであったレシート等の印刷出力を代行させる代替端末とするか、あるいはまた当該POSシステムに接続した

共有端末(1s)をもって前記のPOS端末(1a)が行なうべきであったレシート等の印刷出力を代行させる代替端末とするかを前記のPOS端末(1a)を操作する操作担当者が選択して指定することを特徴とする、請求項1、請求項3または請求項5に記載のPOSシステムの制御方法。

【請求項15】前記のPOSシステムの制御方法において、

POS端末(1a)の備えるプリンタ装置(2a)が使用不能になった場合に、前記のプリンタ装置(2a)の使用不能になった原因が用紙切れ等のごとく操作担当者の介入によって回復可能な現象によるものか、あるいはまた専任の保守担当者による修復作業を待たなければならぬものかを判定し、前記の操作担当者の介入で回復可能な現象によって使用不能になったと判定した場合は、選択肢のひとつとして用紙補充等の回復を指示し、さらに別の選択肢として前記のPOS端末(1a)があらかじめ優先順位を付けて指定した複数のPOS端末より順次検索し、印刷出力の代行可能な端末を検出して前記のプリンタ装置(2a)が行なうべきであったレシート等の印刷出力を代行させる代替端末とするか、あるいはまた当該POSシステムに接続した共有端末(1s)をもって前記のPOS端末(1a)が行なうべきであったレシート等の印刷出力を代行させる代替端末とするかを前記のPOS端末(1a)を操作する操作担当者が選択して指定し、また前記の専任の保守担当者による修復作業を待たなければならぬ現象によって前記のプリンタ装置(2a)が使用不能になったと判定した場合は、選択肢として前記のPOS端末(1a)があらかじめ優先順位を付けて指定した複数のPOS端末より順次検索し、印刷出力の代行可能な端末を検出して前記のプリンタ装置(2a)が行なうべきであったレシート等の印刷出力を代行させる代替端末とするか、あるいはまた当該POSシステムに接続した共有端末(1s)をもって前記のPOS端末(1a)が行なうべきであったレシート等の印刷出力を代行する代替端末とするかを前記のPOS端末(1a)を操作する操作担当者が選択して指定することを特徴とする、

請求項1、請求項3または請求項5に記載のPOSシステムの制御方法。

【請求項16】レシート等を印刷出力するプリンタ装置を備えたPOS端末を複数台数接続したPOSシステムの制御方法において、

POS端末(1a)の備えるプリンタ装置(2a)が使用不能になった場合に、当該POSシステムに接続する他のPOS端末(1b)あるいは共有端末(1s)を指定して、前記のPOS端末(1a)が行なうべきであったレシート等の印刷出力を代行させ、前記の印刷出力を行なわなかったPOS端末(1a)では印刷出力を実施

しなかったことと、前記のPOS端末(1a)の指定により印刷出力を行なった他のPOS端末(1b)あるいは共有端末(1s)では印刷出力のみの代行印刷処理を実施したことを記録することを特徴とする。
請求項1に記載のPOSシステムの制御方法。

【請求項17】レシート等を印刷出力するプリンタ装置を備えたPOS端末を複数台数接続したPOSシステムの制御方法において、

POS端末(1a)の備えるプリンタ装置(2a)が使用不能になった場合に、当該POSシステムに接続する他のPOS端末(1b)あるいは共有端末(1s)によって、前記のPOS端末(1a)が行なうべきであった印刷出力を代行したレシート等には本来印刷出力すべきであったPOS端末(1a)の名称および/または記号と、印刷出力を代行したPOS端末(1b)あるいは共有端末(1s)の名称および/または記号とを印刷することを特徴とする、

請求項1または請求項16に記載のPOSシステムの制御方法。

【請求項18】レシート等を印刷出力するプリンタ装置を備えたPOS端末を複数台数接続したPOSシステムにおいて、

POS端末(1a)の備えるプリンタ装置(2a)が使用不能になった場合に、当該システムに接続する他のPOS端末(1b)あるいは共有端末(1s)を選択して代替端末に指定する手順と、前記のPOS端末(1a)が実施するべきであった印刷出力を、前記の指定した代替端末に代行させる手順と、前記のPOS端末(1a)が実施するべきであった印刷出力を実施しなかった記録を前記のPOS端末(1a)に残す手順と前記の指定を受けた代替端末が印刷出力を代行した記録を前記の指定を受けた代替端末に残す手順と、

前記の印刷出力によるレシート等には本来印刷出力を実施すべきであったPOS端末の名称および/または記号と、代替端末として印刷出力を代行したPOS端末(1b)あるいは共有端末(1s)の名称および/または記号とを記載する手順とを実行させるためのプログラムを記録した、

コンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、レシート等を印刷出力するプリンタ装置を備えたPOS端末を複数台数接続したPOSシステムの制御方法において、POS端末の備えるプリンタ装置が使用不能となった場合に遅滞なく印刷出力を実行する技術に関するものである。

【0002】

【従来の技術】図23ないし図26によって、従来の技術によるPOSシステムに接続されたPOS端末の備え

10

るプリンタ装置が使用不能となった場合の対処について説明する。

【0003】図23に、従来の技術によるPOSシステムの構成の例を示す。当該POSシステムに接続したPOS端末6a、6b、6c、6dは、それぞれプリンタ装置7a、7b、7c、7dを備え、レシート等を印刷出力する。また前記のPOS端末6a、6b、6c、6dに備えた表示部8a、8b、8c、8dはそれぞれの入力状況を表示し、必要に応じて操作担当者に必要な情報を提示する。

【0004】さらに前記のPOS端末6a、6b、6c、6dは本部端末に接続されているが、POS端末相互の間では特別な連携は設定されていない。

【0005】図25および図26によって、当該POSシステムに接続されたPOS端末の備えるプリンタ装置が使用不能となった場合の対処フローを説明する。

【0006】図25に、処理ブロック図を示す。POS端末B60aはネットワークB70を介して本部端末B60wと接続している。

20

【0007】同様にPOS端末B60b、B60c、B60dも個々にネットワークB70を介して本部端末B60wと接続している。

【0008】図26に、処理フローを示す。ステップS61でPOS端末B60aに備えるプリンタ装置B64aがダウンして使用不能となると、ステップS62に進んで演算制御部B61aは当該プリンタ装置B64aのエラー箇所およびエラー内容を特定する。

30

【0009】ステップS63で、前記のエラー内容がたとえばレシート用紙切れのように操作担当者が介入して用紙を交換すれば復旧するものか、あるいはまたたとえば当該プリンタ装置B64aを構成する部材の摩耗等により部品交換を要するような内容のものであるかを判定して、前記の操作担当者が介入して復旧可能なエラー内容のものであればステップS64に進んでプリンタ装置B64aがダウンした旨の表示を表示部B63aに行なう。

【0010】図24(b)に、復旧可能なエラー内容の例としてレシート用紙切れの表示を示す。

40

【0011】ステップS65で操作担当者はレシート用紙の交換等による復旧を実施し、再度印刷を試行し、プリンタ装置のダウンに対処する操作を終了する。

【0012】ステップS63で、プリンタ装置のダウンの原因が操作担当者の介入では修復できないものであった場合、ステップS67に進んでプリンタ装置が故障でダウンした旨の表示を表示部B63aに行ない、保守担当者への連絡を促す。

【0013】図24(a)に、復旧不能なエラー内容の例の表示を示す。

50

【0014】ステップS68で入力内容をいったんキャセルして当該操作を終了させ、必要に応じて他のPO

S端末を用いて再度入力を行なう。

【0015】なお、たとえば保守担当者が前記のプリンタ装置にエラーを発生したPOS端末の近くに所在して対応が迅速に行われる場合には、前記のステップS68における入力のキャンセルが不要であることは言うまでもないことである。

【0016】

【発明が解決しようとする課題】前記のごとく、従来の技術によるPOSシステムでは、次に述べるような問題点がある。

【0017】1) POSシステムに接続された個別のPOS端末において、前記のPOS端末に備えられたプリンタ装置がダウンした場合、前記のダウンした原因がたとえばレシート用紙切れのように操作担当者の介入によって復旧可能なエラーによる場合は復旧の完了するまで印刷出力が行ない得ず、したがって当該POS端末による業務は停止せざるを得ない。

【0018】2) 前記のプリンタ装置がダウンした原因がその復旧に専任の保守担当者の介入を必要とする場合、前記の保守担当者による対応が迅速に行なわれない限り、当該POS端末による入力データをいったんキャンセルして、当該POSシステムに接続された他のPOS端末で再入力しなければレシート等の発行は行われず、業務は大幅に滞ることになる。

【0019】

【課題を解決するための手段】前記の問題点を解決するために、この発明では次に示す手段を取った。

【0020】1) プリンタ装置のダウンしたPOS端末のなすべき印刷出力業務を、当該POSシステムに接続する他の端末に代行させる。

【0021】2) 前記の印刷出力業務を代行させる端末として、当該プリンタ装置のダウンしたPOS端末に隣接するPOS端末より選択して指定する。

【0022】3) 前記の印刷出力業務を代行させる端末として、当該POSシステムに別途設定した共有端末を指定する。

【0023】4) プリンタ装置のダウンしたPOS端末は前記のプリンタ装置のエラーの原因を特定して、前記のエラーがたとえばレシート用紙切れのように操作担当者の介入によって修復できるものであれば選択肢を表示部に表示して、レシート用紙の交換等のエラー復旧を先行して行なうか、あるいはまた他の端末による代行印刷出力を先行させるかを操作担当者に選択させる。

【0024】5) 前記のプリンタ装置のダウンしたPOS端末においては印刷出力のみを他の端末に代行させた記録を残し、また代行印刷出力を実行した端末では印刷出力のみを代行した記録を残す。

【0025】これらの手段を取ることにより、プリンタ装置のダウンしたPOS端末のなすべき印刷出力業務は、他の端末がそのまま引き継いで印刷出力を実行する

という作用を得る。

【0026】

【発明の実施の形態】この発明は、次に示すような形態を取る。

【0027】1) プリンタ装置のダウンしたPOS端末のなすべき印刷出力業務を、当該POSシステムに接続する他の端末に代行させる。

【0028】この形態を取ることにより、当該POSシステムに接続した個々のPOS端末は、その備えるプリンタ装置がダウンして印刷出力が不能となった場合にも印刷出力を実行するという作用を得る。

【0029】2) 前記の印刷出力業務を代行させる端末として、当該プリンタ装置のダウンしたPOS端末に隣接するPOS端末より操作担当者が指定する。

【0030】この形態を取ることにより、プリンタ装置のダウンした当該POS端末の操作担当者が印刷出力を代行する端末を選定するという作用を得る。

【0031】3) 前記の印刷出力業務を代行させる端末として、当該プリンタ装置のダウンしたPOS端末に隣接するPOS端末よりあらかじめ選択して指定しておく。

【0032】この形態を取ることにより、プリンタ装置のダウンした当該POS端末自身が印刷出力を代行する端末を指定するという作用を得る。

【0033】4) 前記の印刷出力業務を代行させる端末として、当該プリンタ装置のダウンしたPOS端末に隣接するPOS端末より選択して、印刷出力の可能な端末を指定して実行させる。

【0034】この形態を取ることにより、プリンタ装置のダウンした当該POS端末自身が印刷出力を代行する端末を選定して指定するという作用を得る。

【0035】5) 前記の印刷出力業務を代行させる端末として、当該POSシステムに別途設定した共有端末を指定する。

【0036】この形態を取ることにより、プリンタ装置のダウンしたPOS端末の印刷出力は専用の端末により行われるという作用を得る。

【0037】6) プリンタ装置のダウンしたPOS端末は前記のプリンタ装置のエラーの原因を特定して、前記のエラーがたとえばレシート用紙切れのように操作担当者の介入によって修復できるものであれば選択肢を表示部に表示して、レシート用紙の交換等のエラー復旧を先行して行なうか、あるいはまた他の端末による代行印刷出力を先行させるかを操作担当者に選択させる。

【0038】この形態を取ることにより、プリンタ装置のダウンしたPOS端末の代行印刷出力の実施は操作担当者に選択により行われるという作用を得る。

【0039】7) 前記のプリンタ装置のダウンしたPOS端末においては印刷出力のみを他の端末に代行させた記録を残し、また印刷出力を代行した端末では印刷出力

のみを代行した記録を残す。

【0040】この形態を取ることにより、プリンタ装置のダウンしたPOS端末の代行印刷出力の実施記録は、前記のプリンタ装置のダウンしたPOS端末と、印刷出力を代行した端末との両方の端末に残るという作用を得る。

【0041】8) 前記の印刷出力を代行した端末より印刷出力したレシート等の帳票には、データ入力を行なった端末として前記のプリンタ装置のダウンしたPOS端末と印刷出力を代行した端末とを記載する。

【0042】この形態を取ることにより、前記のレシート等においてその帳票の出力元を明示するという作用を得る。

【0043】

【実施例】この発明による代表的な実施例を、図1ないし図2によって説明する。

【0044】図1に、この発明の実施例によるPOSシステムの概要を示す。当該POSシステムには個別の各POS端末1a、1b、1c、1dおよび共有端末1sが接続され、本部端末(図示せず)と連携を保っている。

【0045】個別の各POS端末1a、1b、1c、1dおよび共有端末1sにはプリンタ装置2a、2b、2c、2dおよび2sが備えられ、それぞれでレシート等の発行機能を持っている。

【0046】図7に、この発明の実施例における処理プロック図を示す。ネットワークB20に接続するPOS端末B10aは、他のPOS端末B10b、B10c、B10dおよび共有端末B10sと同様な構成を持ち、演算制御部B11a、入力部B12a、表示部B13a、プリンタ装置B14aおよび記録部B15aを備えている。

【0047】図7および図8により、この発明の実施例におけるフローを説明する。

【0048】ステップS01で、POS端末B10aはプリンタ装置B14aが何らかの原因でダウンしたことを検出する。

【0049】ステップS02で演算制御部B11aは表示部B13aにプリンタ装置B14aがダウンした旨を表示し、あわせて印刷出力を代行する端末の指定を促し、ステップS03に進んで操作担当者は印刷出力を代行する端末を入力部B12aより入力して指定する。図3(a)に表示の例を示す。

【0050】ステップS04で、POS端末B10aはネットワークB20を介して印刷出力に必要なデータを、印刷出力を代行する代替端末として指定したPOS端末B10bに転送する。

【0051】ステップS05で、代替端末となったPOS端末B10bは代行印刷処理を実行する。

【0052】前記の代行印刷処理のフローは図12によ

る。

【0053】ステップS05aで、POS端末B10bは前記のPOS端末B10aよりデータを受信するとステップS05bに進んでプリンタ装置B14bにより印刷を実行し、ステップS05cに進んでレシートを発行する。

【0054】ステップS05dで、前記のプリンタ装置B14bによる印刷処理は印刷のみを実行したものであることを明記した印刷の記録を記憶部B15bに格納し、ステップS05eで印刷実施報告をPOS端末B10aに転送して、代行印刷処理を終了する。

【0055】図3(b)に、代替端末として代行印刷処理を実施するPOS端末B10bの表示部B13bの表示画面を示す。すなわち印刷出力される帳票は、従来のPOS端末B10bとしての業務から離れた印刷出力であることを示している。

【0056】図3(c)に、代替端末として代行印刷処理を実施するPOS端末B10bより印刷出力された帳票の例を示す。すなわち前記の帳票は、通常の印刷出力の日付データ等のとともに、本来POS端末B10aより印刷出力されるべきものであることを示す端末番号を記載し、さらに実際の印刷出力が代替端末であるPOS端末B10bより印刷出力されたものであることを示す端末番号を併記している。

【0057】ステップS06で、POS端末B10aは代替端末に指定したPOS端末B10bより転送された代行印刷処理の実施報告を受信し、ステップS07に進んで代替端末により印刷出力を実施した記録を記憶部B15aに格納する。

【0058】図7および図9により、この発明の別の実施例におけるフローを説明する。

【0059】ステップS01で、POS端末B10aはプリンタ装置B14aが何らかの原因でダウンしたことを検出する。

【0060】ステップS02で演算制御部B11aは表示部B13aにプリンタ装置B14aがダウンした旨を表示し、ステップS03に進んであらかじめ前記のPOS端末B10aにおいて設定しておいた代替端末としての指定先を追加表示する。なお図2(a)に表示の例を示す。

【0061】ステップS04で、POS端末B10aはネットワークB20を介して印刷出力に必要なデータを、印刷出力を代行する代替端末として指定したPOS端末B10bに転送する。

【0062】ステップS05で、代替端末となったPOS端末B10bは代行印刷処理を実行する。前記の代行印刷処理のフローは図12による。

【0063】図3(b)に、代替端末として代行印刷処理を実施するPOS端末B10bの表示部B13bの表示画面を示す。

【0064】図3(c)に、代替端末として代行印刷処理を実施するPOS端末B10bより印刷出力された帳票の例を示す。

【0065】ステップS06で、POS端末B10aは代替端末に指定したPOS端末B10bより転送された代行印刷処理の実施報告を受信し、ステップS07に進んで代替端末により印刷出力を実施した記録を記憶部B15aに格納する。

【0066】図7および図10により、この発明の別の実施例におけるフローを説明する。

【0067】ステップS01で、POS端末B10aはプリンタ装置B14aが何らかの原因でダウンしたことを検出する。

【0068】ステップS02で演算制御部B11aは表示部B13aにプリンタ装置B14aがダウンした旨を表示し、ステップS03に進んであらかじめ前記のPOS端末B10aにおいて設定しておいた複数の端末より印刷出力の可能な端末を検索して代替端末として指定して追加表示する。なお図2(a)に表示の例を示す。

【0069】ステップS04で、POS端末B10aはネットワークB20を介して印刷出力に必要なデータを、印刷出力を代行する代替端末として指定したPOS端末B10bに転送する。

【0070】ステップS05で、代替端末となったPOS端末B10bは代行印刷処理を実行する。前記の代行印刷処理のフローは図12による。

【0071】図3(b)に、代替端末として代行印刷処理を実施するPOS端末B10bの表示部B13bの表示画面を示す。

【0072】図3(c)に、代替端末として代行印刷処理を実施するPOS端末B10bより印刷出力された帳票の例を示す。

【0073】ステップS06で、POS端末B10aは代替端末に指定したPOS端末B10bより転送された代行印刷処理の実施報告を受信し、ステップS07に進んで代替端末により印刷出力を実施した記録を記憶部B15aに格納する。

【0074】図7および図11により、この発明の別の実施例におけるフローを説明する。

【0075】ステップS01で、POS端末B10aはプリンタ装置B14aが何らかの原因でダウンしたことを検出する。

【0076】ステップS02で演算制御部B11aは表示部B13aにプリンタ装置B14aがダウンした旨を表示し、ステップS03に進んで代替端末として共有端末B10sを指定して追加表示する。なお図4(a)に表示の例を示す。

【0077】ステップS04で、POS端末B10aはネットワークB20を介して印刷出力に必要なデータを、印刷出力を代行する代替端末として指定した共有端

末B10sに転送する。

【0078】ステップS05で、代替端末となったPOS端末B10bは代行印刷処理を実行する。前記の代行印刷処理のフローは図12による。

【0079】図3(b)に、代替端末として代行印刷処理を実施する共有端末B10sの表示部B13sの表示画面を示す。

【0080】図4(c)に、代替端末として代行印刷処理を実施する共有端末B10sより印刷出力された帳票の例を示す。

【0081】ステップS06で、POS端末B10aは代替端末に指定したPOS端末B10bより転送された代行印刷処理の実施報告を受信し、ステップS07に進んで代替端末により印刷出力を実施した記録を記憶部B15aに格納する。

【0082】図7および図13により、この発明の別の実施例におけるフローを説明する。

【0083】ステップS11で、POS端末B10aはプリンタ装置B14aが何らかの原因でダウンしたことを検出する。

【0084】ステップS12で演算制御部B11aは表示部B13aにプリンタ装置B14aがダウンした旨を表示し、併せて代替端末の選択肢を表示して、前記の代替端末を共有端末B10sにするかあるいはまた操作担当者の指定による前記のPOS端末B10aに隣接するPOS端末にするかを操作担当者に選択を行なわせる。なお図5(a)に表示の例を示す。

【0085】ステップS13で代替端末として共有端末B10sを指定した場合、ステップS14に進んでPOS端末B10aはネットワークB20を介して印刷出力に必要なデータを、印刷出力を代行する代替端末として指定した共有端末B10sに転送する。

【0086】ステップS15で、代替端末となった共有端末B10sは代行印刷処理を実行する。前記の代行印刷処理のフローは図12に示したフローと一致するので、ここではその説明は省略する。

【0087】図5(b)に、代替端末として代行印刷処理を実施する共有端末B10sの表示部B13sの表示画面を示す。

【0088】なお図4(c)に、代替端末として代行印刷処理を実施する共有端末B10sより印刷出力された帳票の例を示す。

【0089】ステップS13で代替端末として前記のPOS端末B10aに隣接するPOS端末を操作担当者が指定する選択肢を選んだ場合、ステップS16に進んで操作担当者が代替端末として印刷出力を委託する端末としてPOS端末B10bを指定する。

【0090】ステップS17で、POS端末B10aはネットワークB20を介して印刷出力に必要なデータを、印刷出力を代行する代替端末として指定したPOS

端末B10bに転送する。

【0091】ステップS18で、代替端末となったPOS端末B10bは代行印刷処理を実行する。前記の代行印刷処理のフローは図1.2に示したフローと一致するので、ここではその説明は省略する。

【0092】図5(b)に、代替端末として代行印刷処理を実施するPOS端末B10bの表示部B13bの表示画面を示す。

【0093】なお図2(c)に、代替端末として代行印刷処理を実施するPOS端末B10bより印刷出力された帳票の例を示す。

【0094】ステップS19で、POS端末B10aは代替端末に指定したPOS端末B10bより転送された代行印刷処理の実施報告を受信し、ステップS20に進んで代替端末により印刷出力を実施した記録を記憶部B15aに格納する。

【0095】図7および図14により、この発明の別の実施例におけるフローを説明する。

【0096】ステップS11で、POS端末B10aはプリンタ装置B14aが何らかの原因でダウンしたことを検出する。

【0097】ステップS12で演算制御部B11aは表示部B13aにプリンタ装置B14aがダウンした旨を表示し、併せて代替端末の選択肢を表示して、前記の代替端末を共有端末B10sにするかあるいはまたあらかじめ前記のPOS端末B10aにおいて設定しておいたPOS端末B10bを代替端末として指定するかを操作担当者に選択させる。なお図5(c)に表示の例を示す。

【0098】ステップS13で、操作担当者が印刷出力を代行する代替端末に共有端末B10sを指定した場合ステップS14に進み、前記のPOS端末B10aはネットワークB20を介して印刷出力に必要なデータを、前記の共有端末B10sに転送する。

【0099】ステップS15で、代替端末となった共有端末B10sは代行印刷処理を実行する。前記の代行印刷処理のフローは図1.2に示したフローと一致するので、ここではその説明は省略する。

【0100】図5(b)に、代替端末として代行印刷処理を実施する共有端末B10sの表示部B13sの表示画面を示す。

【0101】なお図4(c)に、代替端末として代行印刷処理を実施する共有端末B10sより印刷出力された帳票の例を示す。

【0102】ステップS13で、操作担当者が印刷出力を代行する代替端末として前記のPOS端末B10aに隣接するPOS端末を選択した場合、ステップS16aに進んで演算制御部B11aはあらかじめ設定しておいたPOS端末B10bを指定して表示部B13aに表示する。なお図5(a)に表示の例を示す。

【0103】ステップS17で、POS端末B10aはネットワークB20を介して印刷出力に必要なデータを、印刷出力を代行する代替端末として指定したPOS端末B10bに転送する。

【0104】ステップS18で、代替端末となったPOS端末B10bは代行印刷処理を実行する。前記の代行印刷処理のフローは図1.2に示したフローと一致するので、ここではその説明は省略する。

【0105】図5(b)に、代替端末として代行印刷処理を実施するPOS端末B10bの表示部B13bの表示画面を示す。

【0106】なお図2(c)に、代替端末として代行印刷処理を実施するPOS端末B10bより印刷出力された帳票の例を示す。

【0107】ステップS19で、POS端末B10aは代替端末に指定したPOS端末B10bより転送された代行印刷処理の実施報告を受信し、ステップS20に進んで代替端末により印刷出力を実施した記録を記憶部B15aに格納する。

【0108】図7および図15により、この発明の別の実施例におけるフローを説明する。

【0109】ステップS11で、POS端末B10aはプリンタ装置B14aが何らかの原因でダウンしたことを検出する。

【0110】ステップS12で演算制御部B11aは表示部B13aにプリンタ装置B14aがダウンした旨を表示し、併せて代替端末の選択肢を表示して、前記の代替端末を共有端末B10sにするかあるいはまたあらかじめ前記のPOS端末B10aにおいて設定しておいた複数の端末より印刷出力の可能な端末を検索して代替端末として指定するかを操作担当者に選択させる。なお図5(c)に表示の例を示す。

【0111】ステップS13で操作担当者が印刷出力を代行する代替端末に共有端末B10sを指定した場合ステップS14に進み、POS端末B10aはネットワークB20を介して印刷出力に必要なデータを前記の共有端末B10sに転送する。

【0112】ステップS15で、代替端末となった共有端末B10sは代行印刷処理を実行する。前記の代行印刷処理のフローは図1.2に示したフローと一致するので、ここではその説明は省略する。

【0113】図5(b)に、代替端末として代行印刷処理を実施する共有端末B10sの表示部B13sの表示画面を示す。

【0114】なお図4(c)に、代替端末として代行印刷処理を実施する共有端末B10sより印刷出力された帳票の例を示す。

【0115】ステップS13で、操作担当者が印刷出力を代行する代替端末として前記のPOS端末B10aに隣接するPOS端末から選択するのを選択した場合、ス

ステップS16bに進んで演算制御部B11aはあらかじめ設定しておいた複数の端末より印刷出力の可能な端末を検索し、ステップS16cで代替端末としてPOS端末B10bを指定して表示部B13aに表示する。なお図5(a)に表示の例を示す。

【0116】ステップS17で、POS端末B10aはネットワークB20を介して印刷出力に必要なデータを、印刷出力を代行する代替端末として指定したPOS端末B10bに転送する。

【0117】ステップS18で、代替端末となったPOS端末B10bは代行印刷処理を実行する。前記の代行印刷処理のフローは図12に示したフローと一致するので、ここではその説明は省略する。

【0118】図5(b)に、代替端末として代行印刷処理を実施するPOS端末B10bの表示部B13bの表示画面を示す。

【0119】なお図2(c)に、代替端末として代行印刷処理を実施するPOS端末B10bより印刷出力された帳票の例を示す。

【0120】ステップS19で、POS端末B10aは代替端末に指定したPOS端末B10bより転送された代行印刷処理の実施報告を受信し、ステップS20に進んで代替端末により印刷出力を実施した記録を記憶部B15aに格納する。

【0121】図7および図16により、この発明の別の実施例におけるフローを説明する。

【0122】ステップS21で、POS端末B10aはプリンタ装置B14aが何らかの原因でダウンしたことを探出する。

【0123】ステップS22で演算制御部B11aはプリンタ装置B14aがダウンした原因を検出し、ステップS23で前記のプリンタ装置B14aがダウンした原因がたとえばレシート用紙切れ等によるもので、操作担当者の介入によって修復可能であると判定した場合は、ステップS24に進んで表示部B13aにプリンタ装置B14aがダウンした旨の表示を行ない、さらに、修復を先行させるかあるいはまた操作担当者の指定する代替端末による代行印刷を先行させるかの選択肢を表示する。なお図6(a)に表示の例を示す。

【0124】ステップS25で操作担当者は前記の選択肢より操作担当者の指定する代替端末による代行印刷を指定した場合、ステップS26に進んで操作担当者は入力部B12aより入力して印刷出力を代行する代替端末としてPOS端末B10bを指定する。なお図6(a)に操作担当者が入力した表示の例を示す。

【0125】ステップS27で、POS端末B10aはネットワークB20を介して印刷出力に必要なデータを、印刷出力を代行する代替端末として指定したPOS端末B10bに転送する。

【0126】ステップS28で、代替端末となったPO

S端末B10bは代行印刷処理を実行する。前記の代行印刷処理のフローは図12に示したフローと一致するので、ここではその説明は省略する。

【0127】図5(b)に、代替端末として代行印刷処理を実施するPOS端末B10bの表示部B13bの表示画面を示す。

【0128】なお図2(c)に、代替端末として代行印刷処理を実施するPOS端末B10bより印刷出力された帳票の例を示す。

10 【0129】ステップS29で、POS端末B10aは代替端末に指定したPOS端末B10bより転送された代行印刷処理の実施報告を受信し、ステップS30に進んで代替端末により印刷出力を実施した記録を記憶部B15aに格納する。

【0130】ステップS23でプリンタ装置B14aのダウンした原因がたとえば部品の損傷等による故障で、専任の保守担当者の介入によらなければ修復不能であると判定した場合はステップS33に進んで表示部B13aにプリンタ装置B14aがダウンした旨の表示を行ない、さらに操作担当者に代替端末の指定を促し、ステップS26に進んで操作担当者は入力部B12aより代替端末の指定を入力する。なお図3(a)に表示の例を示す。

20 【0131】またステップS25で、表示部B13aに表示されたたとえば図6(a)に示す選択肢よりレシート用紙の交換を選択した場合はステップS31に進んでレシート用紙の交換等の作業を実行し、ステップS32で通常の状態で印刷出力を行なってプリンタ装置B14aの故障対応を終了する。

30 【0132】図7および図17により、この発明の別の実施例におけるフローを説明する。

【0133】ステップS21で、POS端末B10aはプリンタ装置B14aが何らかの原因でダウンしたことを探出する。

【0134】ステップS22で演算制御部B11aはプリンタ装置B14aがダウンした原因を検出し、ステップS23で前記のプリンタ装置B14aがダウンした原因がたとえばレシート用紙切れ等によるもので操作担当者の介入によって修復可能であると判定した場合は、ステップS24に進んで表示部B13aにプリンタ装置B14aがダウンした旨の表示を行ない、さらに、修復を先行させるかあるいはまたあらかじめ指定する代替端末による代行印刷を先行させるかの選択肢を表示する。なお図6(a)に表示の例を示す。

40 【0135】ステップS25で操作担当者は前記の選択肢よりあらかじめ指定する代替端末による代行印刷を指定した場合、ステップS26aに進んでPOS端末B10aは印刷出力を代行する代替端末としてあらかじめ定めておいたPOS端末B10bを指定する。なお図6(a)に表示の例を示す。

【0136】ステップS28で代替端末となったPO

【0136】ステップS27で、POS端末B10aはネットワークB20を介して印刷出力に必要なデータをPOS端末B10bに転送する。

【0137】ステップS28で、POS端末B10bは代行印刷処理を実行する。前記の代行印刷処理のフローは図12に示したフローと一致するので、ここではその説明は省略する。

【0138】図5(b)に、代替端末として代行印刷処理を実施するPOS端末B10bの表示部B13bの表示画面を示す。

【0139】なお図2(c)に、代替端末として代行印刷処理を実施するPOS端末B10bより印刷出力された帳票の例を示す。

【0140】ステップS29で、POS端末B10aは代替端末に指定したPOS端末B10bより転送された代行印刷処理の実施報告を受信し、ステップS30に進んで代替端末により印刷出力を実施した記録を記憶部B15aに格納する。

【0141】ステップS23で、プリンタ装置B14aのダウンした原因がたとえば部品の損傷等による故障で専任の保守担当者の介入によらなければ修復不能であると判定した場合は、ステップS33に進んで表示部B13aにプリンタ装置B14aがダウンした旨の表示を行ない、ステップS26aに進んで印刷出力を代行する端末としてPOS端末B10bを指定したことを追加表示する。なお図2(a)に表示の例を示す。

【0142】またステップS25で、表示部B13aの表示にしたがい、たとえば図6(a)に示す選択肢よりレシート用紙の交換を選択した場合は、ステップS31に進んでレシート用紙の交換等の作業を実行し、ステップS32で通常の状態で印刷出力を行なってプリンタ装置B14aの故障対応を終了する。

【0143】図7および図18により、この発明の別の実施例におけるフローを説明する。

【0144】ステップS21で、POS端末B10aはプリンタ装置B14aが何らかの原因でダウンしたことを検出する。

【0145】ステップS22で演算制御部B11aはプリンタ装置B14aがダウンした原因を検出し、ステップS23で前記のプリンタ装置B14aがダウンした原因がたとえばレシート用紙切れ等によるもので、操作担当者の介入によって修復可能であると判定した場合は、ステップS24に進んで表示部B13aにプリンタ装置B14aがダウンした旨の表示を行ない、さらに、修復を先行させるかあるいはまた前記のPOS端末B10aに隣接するPOS端末より選択した代替端末による代行印刷を先行させるかの選択肢を表示する。なお図6(a)に表示の例を示す。

【0146】ステップS25で操作担当者は前記の選択肢より前記のPOS端末B10aに隣接するPOS端末

より選択する代替端末による代行印刷を指定した場合、ステップS26bに進んであらかじめ前記のPOS端末B10aにおいて設定しておいた複数の端末より印刷出力の可能な端末を検索して、ステップS26bで代替端末としてPOS端末S10bを指定して追加表示する。なお図6(a)に前記のPOS端末B10aが指定した表示の例を示す。

【0147】ステップS27で、POS端末B10aはネットワークB20を介して印刷出力に必要なデータを、印刷出力を代行する代替端末として指定したPOS端末B10bに転送する。

【0148】ステップS28で、代替端末となったPOS端末B10bは代行印刷処理を実行する。前記の代行印刷処理のフローは図12に示したフローと一致するので、ここではその説明は省略する。

【0149】図5(b)に、代替端末として代行印刷処理を実施するPOS端末B10bの表示部B13bの表示画面を示す。

【0150】なお図2(c)に、代替端末として代行印刷処理を実施するPOS端末B10bより印刷出力された帳票の例を示す。

【0151】ステップS29で、POS端末B10aは代替端末に指定したPOS端末B10bより転送された代行印刷処理の実施報告を受信し、ステップS30に進んで代替端末により印刷出力を実施した記録を記憶部B15aに格納する。

【0152】ステップS23でプリンタ装置B14aのダウンした原因がたとえば部品の損傷等による故障で、専任の保守担当者の介入によらなければ修復不能であると判定した場合はステップS33に進んで表示部B15aにプリンタ装置B14aがダウンした旨の表示を行ない、ステップS26bに進む。図2(a)に表示部B13aにおける表示の例を示す。

【0153】またステップS25で、表示部B13aに表示されたたとえば図6(a)に示す選択肢よりレシート用紙の交換を選択した場合はステップS31に進んでレシート用紙の交換等の作業を実行し、ステップS32で通常の状態で印刷出力を行なってプリンタ装置B14aの故障対応を終了する。

【0154】図7および図19により、この発明の別の実施例におけるフローを説明する。

【0155】ステップS21で、POS端末B10aはプリンタ装置B14aが何らかの原因でダウンしたことを検出する。

【0156】ステップS22で演算制御部B11aはプリンタ装置B14aがダウンした原因を検出し、ステップS23で前記のプリンタ装置B14aがダウンした原因がたとえばレシート用紙切れ等によるもので、操作担当者の介入によって修復可能であると判定した場合は、ステップS24に進んで表示部B13aにプリンタ装置

B14aがダウンした旨の表示を行ない、さらに、修復を先行させるかあるいはまた共有端末B10sによる代行印刷を先行させるかの選択肢を表示する。なお図6

(b)に表示の例を示す。

【0157】ステップS25で操作担当者は前記の選択肢より前記の共有端末B10sによる代行印刷を指定した場合、ステップS26dに進んで共有POS端末B10sを指定する。なお図6(b)に前記のPOS端末B10aが指定した表示の例を示す。

【0158】ステップS27で、POS端末B10aはネットワークB20を介して印刷出力に必要なデータを、POS端末B10bに転送する。

【0159】ステップS28で、POS端末B10bは代行印刷処理を実行する。前記の代行印刷処理のフローは図12に示したフローと一致するので、ここではその説明は省略する。

【0160】図5(b)に、代替端末として代行印刷処理を実施する共有端末B10sの表示部B13sの表示画面を示す。

【0161】なお図4(c)に、代替端末として代行印刷処理を実施する共有端末B10sより印刷出力された帳票の例を示す。

【0162】ステップS29で、POS端末B10aは共有端末B10sより転送された代行印刷処理の実施報告を受信し、ステップS30に進んで代替端末により印刷出力を実施した記録を記憶部B15aに格納する。

【0163】ステップS23でプリンタ装置B14aのダウンした原因がたとえば部品の損傷等による故障で、専任の保守担当者の介入によらなければ修復不能であると判定した場合はステップS33に進んで表示部B13aにプリンタ装置B14aがダウンした旨の表示を行ない、ステップS26dに進む。図4(a)に表示部B13aにおける表示の例を示す。

【0164】またステップS25で、表示部B13aに表示されたたとえば図6(a)に示す選択肢よりレシート用紙の交換を選択した場合はステップS31に進んでレシート用紙の交換等の作業を実行し、ステップS32で通常の状態で印刷出を行なってプリンタ装置B14aの故障対応を終了する。

【0165】図7および図20により、この発明の別の実施例におけるフローを説明する。

【0166】ステップS41で、POS端末B10aはプリンタ装置B14aが何らかの原因でダウンしたことを検出する。

【0167】ステップS42で演算制御部B11aはプリンタ装置B14aがダウンした原因を検出し、ステップS43で前記のプリンタ装置B14aがダウンした原因がたとえばレシート用紙切れ等によるもので操作担当者の介入によって修復可能であると判定した場合は、ステップS44に進んで表示部B13aにプリンタ装置B

14aがダウンした旨の表示を行ない、さらに、修復を先行させるかあるいはまた代行印刷処理を先行させるかの選択肢を表示する。

【0168】ステップS45で操作担当者は前記の選択肢より代替端末による代行印刷を指定した場合、ステップS46に進んでさらに代替端末として共有POS端末B10sを指定するかあるいはまた前記のPOS端末B10aに隣接するPOS端末を指定するかを指定する。なお図6(c)に表示の例を示す。

10 【0169】ステップS46で操作担当者が代替端末として共有端末B10sを指定した場合、ステップS47に進んで、POS端末B10aはネットワークB20を介して印刷出力に必要なデータを共有端末B10sに転送する。

【0170】ステップS48で、共有端末B10sは代行印刷処理を実行する。前記の代行印刷処理のフローは図12に示したフローと一致するので、ここではその説明は省略する。

20 【0171】図5(b)に、代替端末として代行印刷処理を実施する共有端末B10sの表示部B13sの表示画面を示す。

【0172】なお図4(c)に、代替端末として代行印刷処理を実施する共有端末B10sより印刷出力された帳票の例を示す。

【0173】ステップS52で、POS端末B10aは前記の共有端末B10sより転送された代行印刷処理の実施報告を受信し、ステップS53に進んで代替端末により印刷出力を実施した記録を記憶部B15aに格納する。

30 【0174】ステップS46で操作担当者が代替端末として前記のPOS端末B10aに隣接するPOS端末より指定した場合、ステップS49に進んで操作担当者はPOS端末B10bを入力部B12aにて入力して、たとえばPOS端末B10bを指定する。

【0175】ステップS50でPOS端末B10aはネットワークB20を介して印刷出力に必要なデータを、POS端末B10bに転送する。

40 【0176】ステップS51で、POS端末B10bは代行印刷処理を実行する。前記の代行印刷処理のフローは図12に示したフローと一致するので、ここではその説明は省略する。

【0177】図5(b)に、代替端末として代行印刷処理を実施するPOS端末B10bの表示部B13bの表示画面を示す。

【0178】なお図3(c)に、代替端末として代行印刷処理を実施するPOS端末B10bより印刷出力された帳票の例を示す。

【0179】ステップS52で、POS端末B10aは前記のPOS端末B10bより転送された代行印刷処理の実施報告を受信し、ステップS53に進んで代替端末

により印刷出力を実施した記録を記憶部B15aに格納する。

【0180】ステップS43でプリンタ装置B14aのダウンした原因がたとえば部品の損傷等による故障で、専任の保守担当者の介入によらなければ修復不能であると判定した場合はステップS56に進んで表示部B13aにプリンタ装置B14aがダウンした旨の表示を行ない、ステップS46に進む。図3(a)に表示部B13aにおける表示の例を示す。

【0181】またステップS45で、表示部B13aの表示に従いたとえば図6(a)に示す選択肢よりレシート用紙の交換を選択した場合は、ステップS54に進んでレシート用紙の交換等の作業を実行し、ステップS55で通常の状態で印刷出力を実行してプリンタ装置B14aの故障対応を終了する。

【0182】図7および図21により、この発明の別の実施例におけるフローを説明する。

【0183】ステップS41で、POS端末B10aはプリンタ装置B14aが何らかの原因でダウンしたことを探出する。

【0184】ステップS42で演算制御部B11aはプリンタ装置B14aがダウンした原因を検出し、ステップS43で前記のプリンタ装置B14aがダウンした原因がたとえばレシート用紙切れ等によるもので、操作担当者の介入によって修復可能であると判定した場合は、ステップS44に進んで表示部B13aにプリンタ装置B14aがダウンした旨の表示を行ない、さらに、修復を先行させるかあるいはまた代行印刷処理を先行させるかの選択肢を表示する。

【0185】ステップS45で操作担当者は前記の選択肢より代替端末による代行印刷を選択した場合、ステップS46に進んでさらに代替端末として共有端末B10sを指定するかあるいはまたあらかじめ指定したPOS端末B10bを指定するかを指定する。なお図6(c)に表示の例を示す。

【0186】ステップS46で操作担当者が代替端末として共有端末B10sを選択した場合、ステップS47に進んで、POS端末B10aはネットワークB20を介して印刷出力に必要なデータを、共有端末B10sに転送する。

【0187】ステップS48で、共有端末B10sは代行印刷処理を実行する。前記の代行印刷処理のフローは図12に示したフローと一致するので、ここではその説明は省略する。

【0188】図5(b)に、代替端末として代行印刷処理を実施する共有端末B10sの表示部B13sの表示画面を示す。

【0189】なお図4(c)に、代替端末として代行印刷処理を実施する共有端末B10sより印刷出力された帳票の例を示す。

【0190】ステップS52で、POS端末B10aは共有端末B10sより転送された代行印刷処理の実施報告を受信し、ステップS53に進んで代替端末により印刷出力を実施した記録を記憶部B15aに格納する。

【0191】ステップS46で操作担当者が前記のPOS端末B10aに隣接したPOS端末を代替端末として指定する場合、ステップS49aで前記のPOS端末B10aはあらかじめ指定したPOS端末B10bを指定する。

【0192】ステップS50でPOS端末B10aはネットワークB20を介して印刷出力に必要なデータを、印刷出力を代行する代替端末として指定したPOS端末B10bに転送する。

【0193】ステップS51で、代替端末となったPOS端末B10bは代行印刷処理を実行する。前記の代行印刷処理のフローは図12に示したフローと一致するので、ここではその説明は省略する。

【0194】図5(b)に、代替端末として代行印刷処理を実施するPOS端末B10bの表示部B13bの表示画面を示す。

【0195】なお図3(c)に、代替端末として代行印刷処理を実施するPOS端末B10bより印刷出力された帳票の例を示す。

【0196】ステップS52で、POS端末B10aは代替端末に指定したPOS端末B10bより転送された代行印刷処理の実施報告を受信し、ステップS53に進んで代替端末により印刷出力を実施した記録を記憶部B15aに格納する。

【0197】ステップS43でプリンタ装置B14aのダウンした原因がたとえば部品の損傷等による故障で、専任の保守担当者の介入によらなければ修復不能であると判定した場合はステップS56に進んで表示部B13aにプリンタ装置B14aがダウンした旨の表示を行ない、ステップS46に進む。図2(a)に表示部B13aにおける表示の例を示す。

【0198】またステップS45で、表示部B13aの表示に従いたとえば図6(a)に示す選択肢よりレシート用紙の交換を選択した場合はステップS54に進んでレシート用紙の交換等の作業を実行し、ステップS55で通常の状態で印刷出力を実行してプリンタ装置B14aの故障対応を終了する。

【0199】図7および図22により、この発明の別の実施例におけるフローを説明する。

【0200】ステップS41で、POS端末B10aはプリンタ装置B14aが何らかの原因でダウンしたことを探出する。

【0201】ステップS42で演算制御部B11aはプリンタ装置B14aがダウンした原因を検出し、ステップS43で前記のプリンタ装置B14aがダウンした原因がたとえばレシート用紙切れ等によるもので、操作担

当者の介入によって修復可能であると判定した場合は、ステップS44に進んで表示部B13aにプリンタ装置B14aがダウンした旨の表示を行ない、さらに、修復を先行させるかあるいはまた代行印刷処理を先行させるかの選択肢を表示する。

【0202】ステップS45で操作担当者は前記の選択肢より代替端末による代行印刷を選択した場合、ステップS46に進んでさらに代替端末として共有端末B10sを指定するかあるいはまた前記のPOS端末B10aに隣接するPOS端末より代替端末を選択するかを指定する。なお図6(c)に表示の例を示す。

【0203】ステップS46で操作担当者が代替端末として共有端末B10sを選択した場合、ステップS47に進んで、POS端末B10aはネットワークB20を介して印刷出力に必要なデータを共有端末B10sに転送する。

【0204】ステップS48で、共有端末B10sは代行印刷処理を実行する。前記の代行印刷処理のフローは図12に示したフローと一致するので、ここではその説明は省略する。

【0205】図5(b)に、代替端末として代行印刷処理を実施する共有端末B10sの表示部B13sの表示画面を示す。

【0206】なお図4(c)に、代替端末として代行印刷処理を実施する共有端末B10sより印刷出力された帳票の例を示す。

【0207】ステップS52で、POS端末B10aは前記の共有端末B10sより転送された代行印刷処理の実施報告を受信し、ステップS53に進んで代替端末により印刷出力を実施した記録を記憶部B15aに格納する。

【0208】ステップS46で、操作担当者は前記の選択肢より前記のPOS端末B10aに隣接するPOS端末による代行印刷を指定した場合、ステップS49bに進んであらかじめ前記のPOS端末B10aにおいて設定しておいた複数の端末より印刷出力の可能な端末を検索して、ステップS49cで代替端末としてPOS端末B10bを指定して追加表示する。なお図6(a)に表示部B13aでの表示の例を示す。

【0209】ステップS50でPOS端末B10aはネットワークB20を介して印刷出力に必要なデータを、POS端末B10bに転送する。

【0210】ステップS51で、POS端末B10bは代行印刷処理を実行する。前記の代行印刷処理のフローは図12に示したフローと一致するので、ここではその説明は省略する。

【0211】図5(b)に、代替端末として代行印刷処理を実施するPOS端末B10bの表示部B13bの表示画面を示す。

【0212】なお図3(c)に、代替端末として代行印

刷処理を実施するPOS端末B10bより印刷出力された帳票の例を示す。

【0213】ステップS52で、POS端末B10aはPOS端末B10bより転送された代行印刷処理の実施報告を受信し、ステップS53に進んで代替端末により印刷出力を実施した記録を記憶部B15aに格納する。

【0214】ステップS43でプリンタ装置B14aのダウンした原因がたとえば部品の損傷等による故障で、専任の保守担当者の介入によらなければ修復不能であると判定した場合はステップS56に進んで表示部B13aにプリンタ装置B14aがダウンした旨の表示を行ない、ステップS46に進む。なお図3(a)に表示部B13aにおける表示の例を示す。

【0215】またステップS45で、表示部B13aの表示に従いたとえば図6(a)に示す選択肢よりレシート用紙の交換を選択した場合は、ステップS54に進んでレシート用紙の交換等の作業を実行し、ステップS55で通常の状態で印刷出力を実行してプリンタ装置B14aの故障対応を終了する。

【0216】

【発明の効果】この発明により、以下に示すような効果が期待できる。

【0217】1) プリンタ装置のダウンしたPOS端末のなすべき印刷出力業務を、当該POSシステムに接続する他の端末に代行させる。

【0218】この手段を取ることにより、当該POSシステムに接続した個々のPOS端末は、その備えるプリンタ装置がダウンして印刷出力が不能となった場合にも他の端末により印刷出力を代行するので、顧客の待ち時間が発生せずに迅速に印刷処理を続行するという効果を得る。

【0219】2) 前記の印刷出力業務を代行させる端末として、当該プリンタ装置のダウンしたPOS端末に隣接するPOS端末より操作担当者が指定する。

【0220】この手段を取ることにより、プリンタ装置のダウンした当該POS端末の操作担当者が印刷出力を代行する端末を選定するので、周囲の状況に応じて印刷を代行させる端末を選定するという効果を得る。

【0221】3) 前記の印刷出力業務を代行させる端末として、当該プリンタ装置のダウンしたPOS端末に隣接するPOS端末よりあらかじめ選択して指定しておく。

【0222】この手段を取ることにより、プリンタ装置のダウンした当該POS端末自身が印刷出力を代行する端末を指定するので、特別な操作を要せずに印刷を代行させる端末を選定するという効果を得る。

【0223】4) 前記の印刷出力業務を代行させる端末として、当該プリンタ装置のダウンしたPOS端末に隣接するPOS端末より選択して、印刷出力の可能な端末を指定して実行させる。

【0224】この手段を取ることにより、プリンタ装置のダウンした当該POS端末自身が印刷出力を代行する端末を選定して指定するので、特別な操作を要せずに周囲の状況に応じて印刷を代行させる端末を選定するという効果を得る。

【0225】5) 前記の印刷出力業務を代行させる端末として、当該POSシステムに別途設定した共有端末を指定する。

【0226】この手段を取ることにより、プリンタ装置のダウンしたPOS端末の印刷出力は専用の端末により行われるので、特別な操作を要せずに印刷を代行させる端末を指定できるという効果を得る。

【0227】6) プリンタ装置のダウンしたPOS端末は前記のプリンタ装置のエラーの原因を特定して、前記のエラーがたとえばレシート用紙切れのように操作担当者の介入によって修復できるものであれば選択肢を表示部に表示して、レシート用紙の交換等のエラー復旧を先行して行なうか、あるいはまた他の端末による代行印刷出力を先行させるかを操作担当者に選択させる。

【0228】この手段を取ることにより、プリンタ装置のダウンしたPOS端末の代行印刷出力の実施は操作担当者に選択により行われるので、周囲の状況に応じて印刷を代行させる端末を選定するという効果を得る。

【0229】7) 前記のプリンタ装置のダウンしたPOS端末においては印刷出力のみを他の端末に代行させた記録を残し、また印刷出力を代行した端末では印刷出力のみを代行した記録を残す。

【0230】この手段を取ることにより、プリンタ装置のダウンしたPOS端末の代行印刷出力の実施記録は、前記のプリンタ装置のダウンしたPOS端末と、印刷出力を代行した端末との両方の端末に残るので、稼動記録の完全な保存が行われるという効果を得る。

【0231】8) 前記の印刷出力を代行した端末より印刷出力したレシート等の帳票には、データ入力を行なった端末として前記のプリンタ装置のダウンしたPOS端末と印刷出力を代行した端末とを記載する。

【0232】この手段を取ることにより、前記のレシート等においてその帳票の出力元を明示するので、後日の照合を確実に行ない得るという効果を得る。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明によるPOSシステムの構成図

【図2】この発明によるPOS端末の表示例の説明図

(1)

【図3】この発明によるPOS端末の表示例の説明図

(2)

【図4】この発明によるPOS端末の表示例の説明図

(3)

【図5】この発明によるPOS端末の表示例の説明図

(4)

【図6】この発明によるPOS端末の表示例の説明図

(5)

10 【図7】この発明による処理ブロック図

【図8】この発明によるフローチャート(1)

【図9】この発明によるフローチャート(2)

【図10】この発明によるフローチャート(3)

【図11】この発明によるフローチャート(4)

【図12】この発明によるフローチャート(5)

【図13】この発明によるフローチャート(6)

【図14】この発明によるフローチャート(7)

【図15】この発明によるフローチャート(8)

【図16】この発明によるフローチャート(9)

20 【図17】この発明によるフローチャート(10)

【図18】この発明によるフローチャート(11)

【図19】この発明によるフローチャート(12)

【図20】この発明によるフローチャート(13)

【図21】この発明によるフローチャート(14)

【図22】この発明によるフローチャート(15)

【図23】従来の技術によるPOSシステムの構成図

【図24】従来の技術によるPOS端末の表示例の説明図

【図25】従来の技術による処理ブロック図

30 【図26】従来の技術によるフローチャート

【符号の説明】

1a、1b: POS端末

1s: 共有端末

2a、2b、2s: プリンタ装置

3a、3b、3s: 表示部

B10a、B10b: POS端末

B11a: 演算制御部

B12a: 入力部

B13a: 表示部

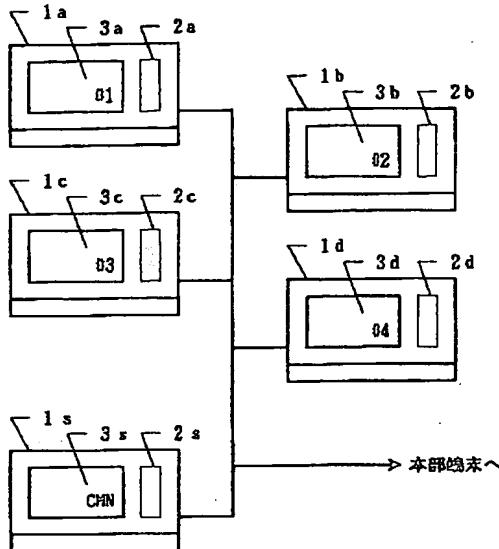
40 B14a、B14b、B14s: プリンタ装置

B15a、B15b、B15s: 記憶部

B20: ネットワーク

【図1】

この発明によるPOSシステムの構成図



1a, 1b, 1c, 1d: POS端末

1s: 共有端末

2a, 2b, 2c, 2d, 2s: プリンタ接続

3a, 3b, 3c, 3d, 3s: 表示部

【図3】

この発明によるPOS端末の表示例の説明図(2)

(a) 当該POS端末での表示

プリンタ接続の故障です。
レシートを出力する端末を指定してください。
出力する端末の番号: #02

(b) 代替POS端末での表示

このレシートは #01 の端末の計算結果です。

(c) レシートの表示

WELCOME TO PFU HART

TEL (076) 283-1212
1997.06.15/18:24 YAMADA
REGISTER/ #01 (B02)
032 CDプレーヤー ¥25,500.-
045 ----- ¥1,850.-

【図2】

この発明によるPOS端末の表示例の説明図(1)

(a) 当該POS端末での表示

プリンタ接続の故障です。
レシートは #02 の端末より出力されます。

(b) 代替POS端末での表示

このレシートは #01 の端末の計算結果です。

(c) レシートの表示

WELCOME TO PFU HART

TEL (076) 283-1212
1997.06.15/18:24 YAMADA
REGISTER/ #01 (B02)
032 CDプレーヤー ¥25,500.-
045 ----- ¥1,850.-

【図4】

この発明によるPOS端末の表示例の説明図(3)

(a) 当該POS端末での表示

プリンタ接続の故障です。
レシートは 共有端末より出力されます。

(b) 共有端末での表示

このレシートは #01 の端末の計算結果です。

(c) レシートの表示

WELCOME TO PFU HART

TEL (076) 283-1212
1997.06.15/18:24 YAMADA
REGISTER/ #01 (CHN)
032 CDプレーヤー ¥25,500.-
045 ----- ¥1,850.-

【図5】

この発明によるPOS端末の表示例の説明図(4)

(a) 当該POS端末での表示

プリント装置の故障です。
以下の処理内容を確認して選択してください。

レシートを #02 の端末より出力させる。
 レシートを共有端末より出力させる。

(b) 指定された端末での表示

このレシートは #01 の端末の計算結果です。

(c) 代替端末設定前の当該POS端末での表示

プリント装置の故障です。
以下の処理内容を確認して選択してください。

レシートを [] の端末より出力させる。
 レシートを共有端末より出力させる。

【図6】

この発明によるPOS端末の表示例の説明図(5)

(a) 選択により隣接する端末で出力する場合

レシートの用紙切れです。
以下の処理内容を確認して選択してください。

レシート用紙を交換し、その後に再試行する。
 レシートを #02 の端末より出力させる。

(b) 選択により共有端末で出力する場合

レシートの用紙切れです。
以下の処理内容を確認して選択してください。

レシート用紙を交換し、その後に再試行する。
 レシートを共有端末より出力させる。

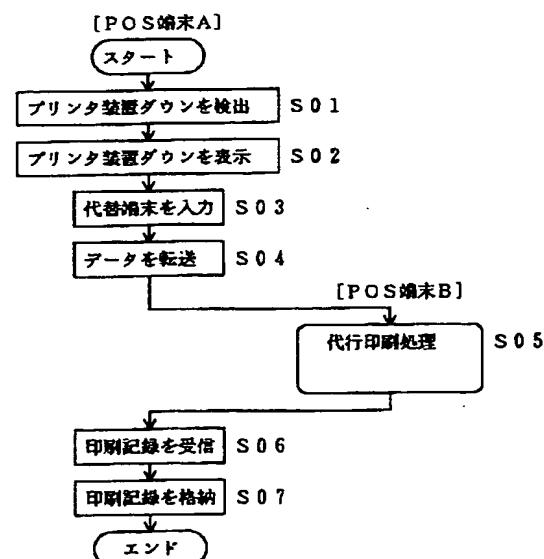
(c) 選択により出力する端末を指定する場合

レシートの用紙切れです。
以下の処理内容を確認して選択してください。

レシート用紙を交換し、その後に再試行する。
 レシートを #02 の端末より出力させる。
 レシートを共有端末より出力させる。

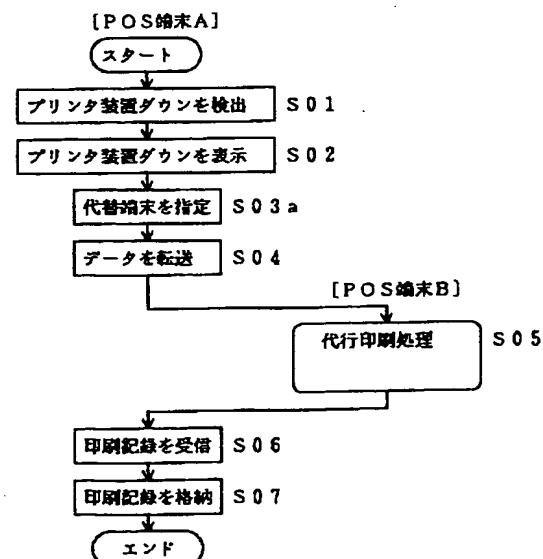
【図8】

この発明によるフローチャート(1)



【図9】

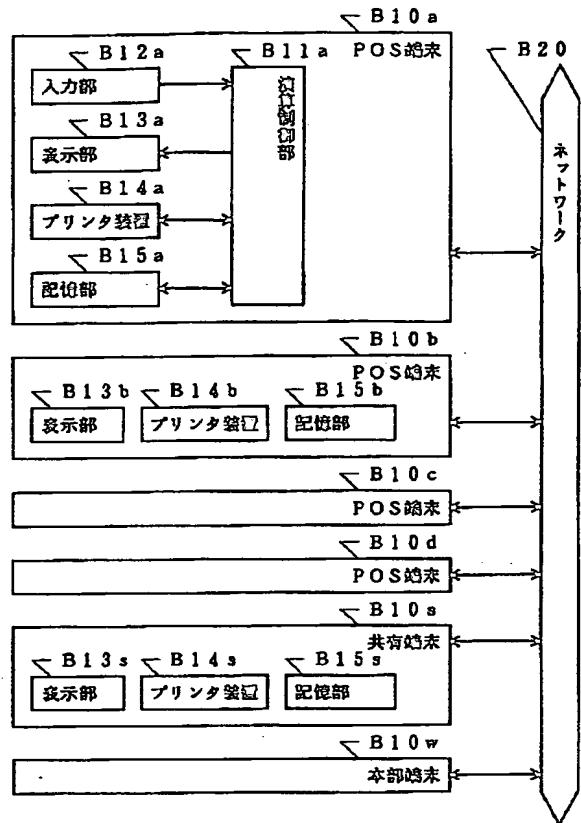
この発明によるフローチャート(2)



[図7]

[図10]

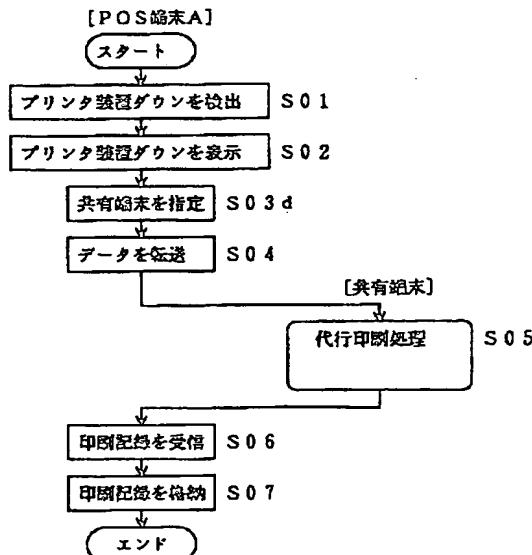
この発明による処理プロック図



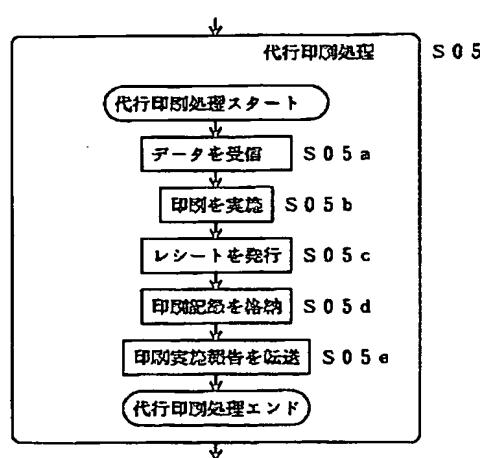
【図 1-1】

【図12】

この発明によるフローチャート (4)

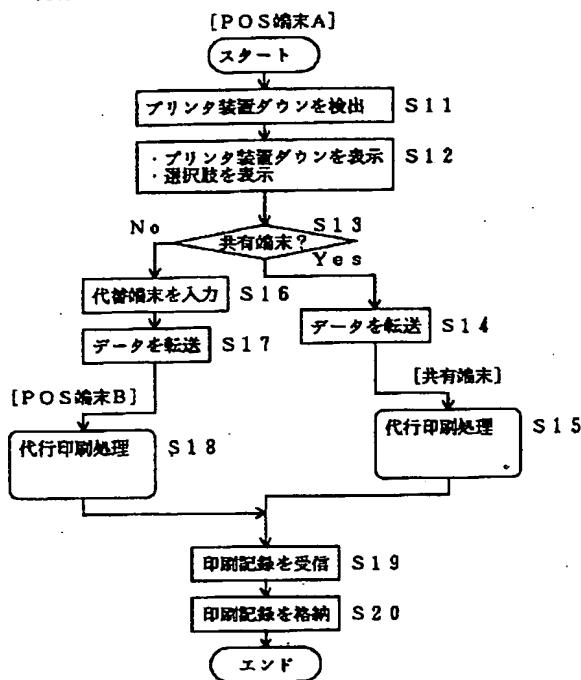


この説明によるフロー・チャート (5)



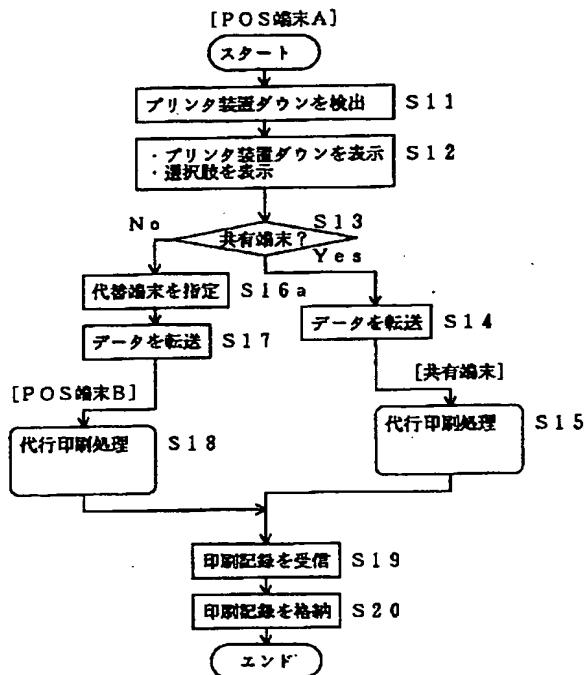
【図13】

この発明によるフローチャート(6)



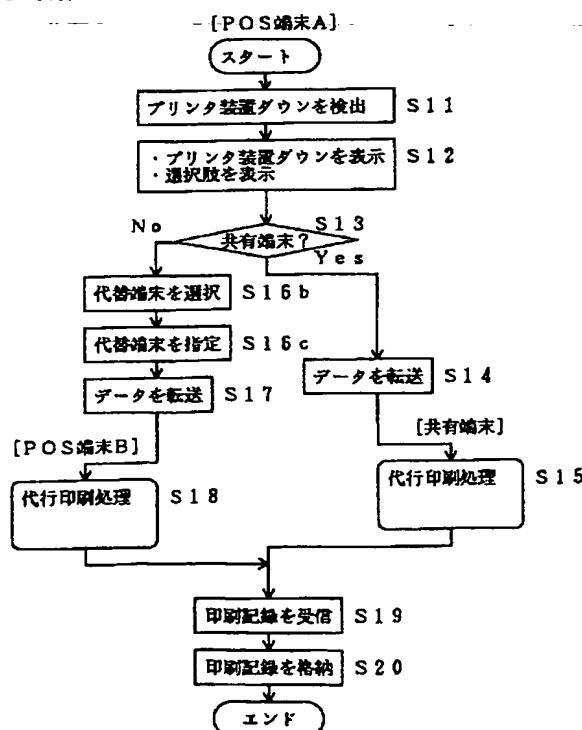
【図14】

この発明によるフローチャート(7)



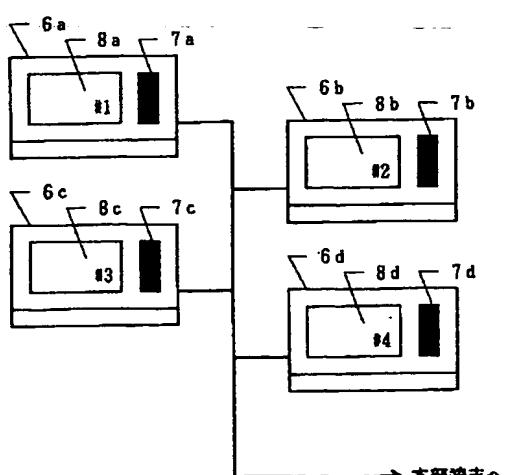
【図15】

この発明によるフローチャート(8)



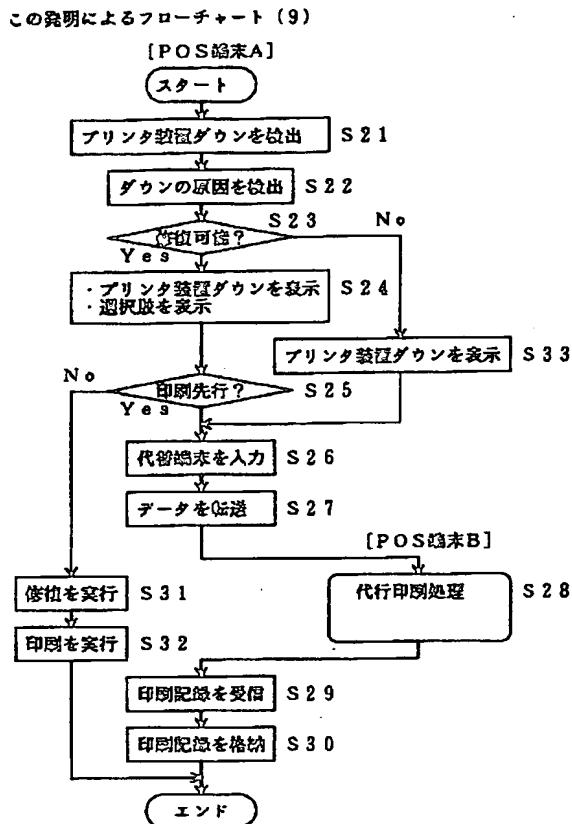
【図23】

従来の技術によるPOSシステムの構成図

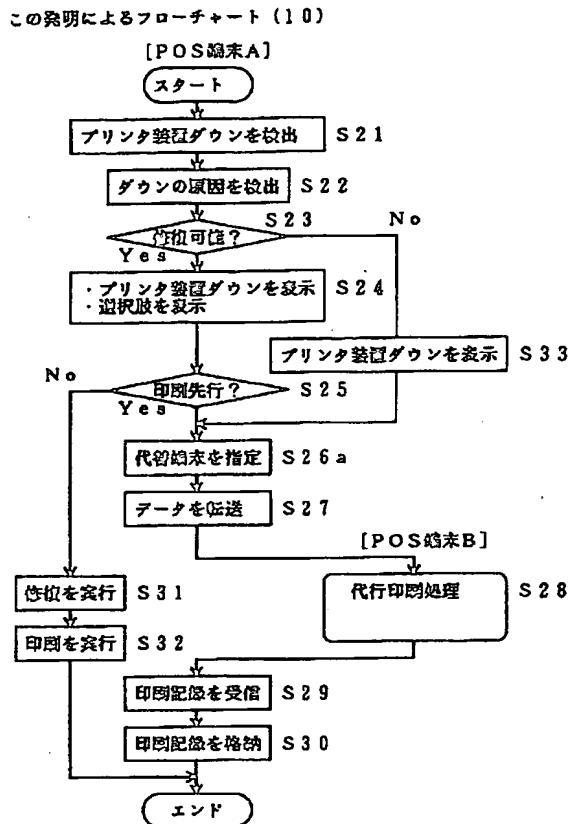


6a, 6b, 6c, 6d : POS端末
7a, 7b, 7c, 7d : プリンタ装置
8a, 8b, 8c, 8d : 表示部

【図16】



【図17】



【図24】

従来の技術によるPOS端末の表示例の説明図
(a) 専任の保守担当者による修復を必要とする場合

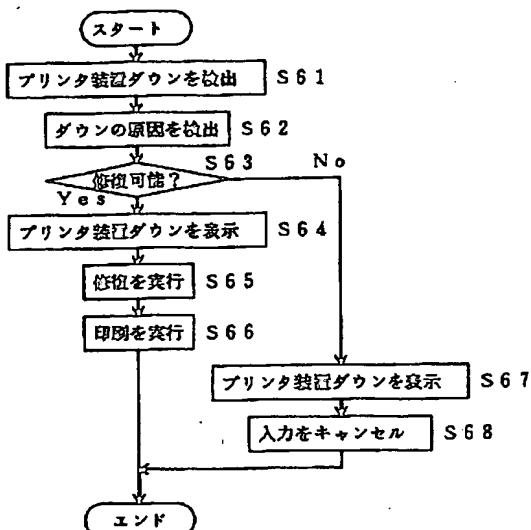
プリンタ装置の故障です。
保守担当者に連絡してください。

(b) 用紙切れの場合の表示例

レシートの用紙切れです。
レシート用紙を交換し、その段に再試行してください。

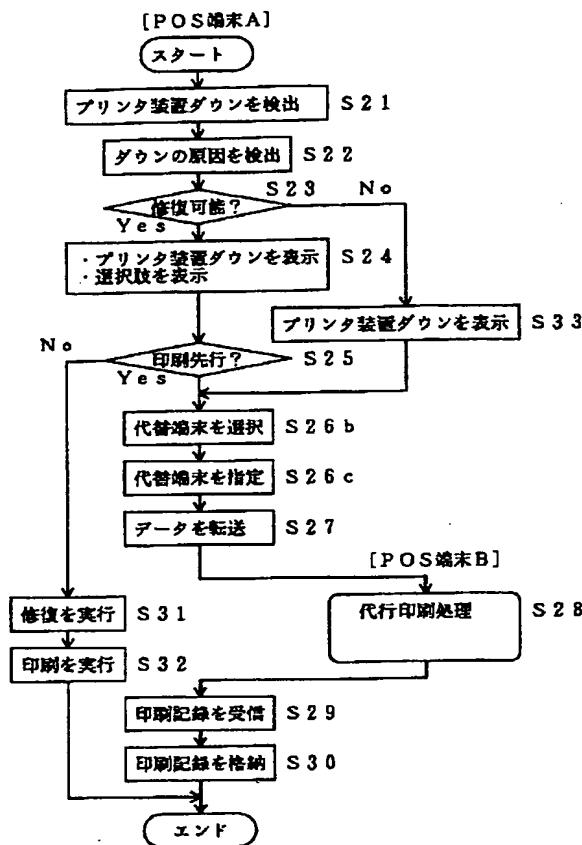
【図26】

従来の技術によるフローチャート



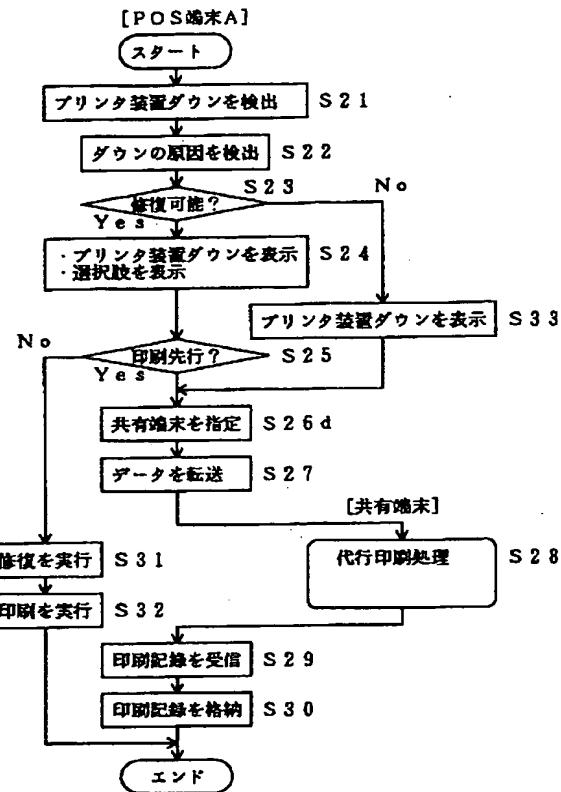
【図18】

この発明によるフローチャート(11)



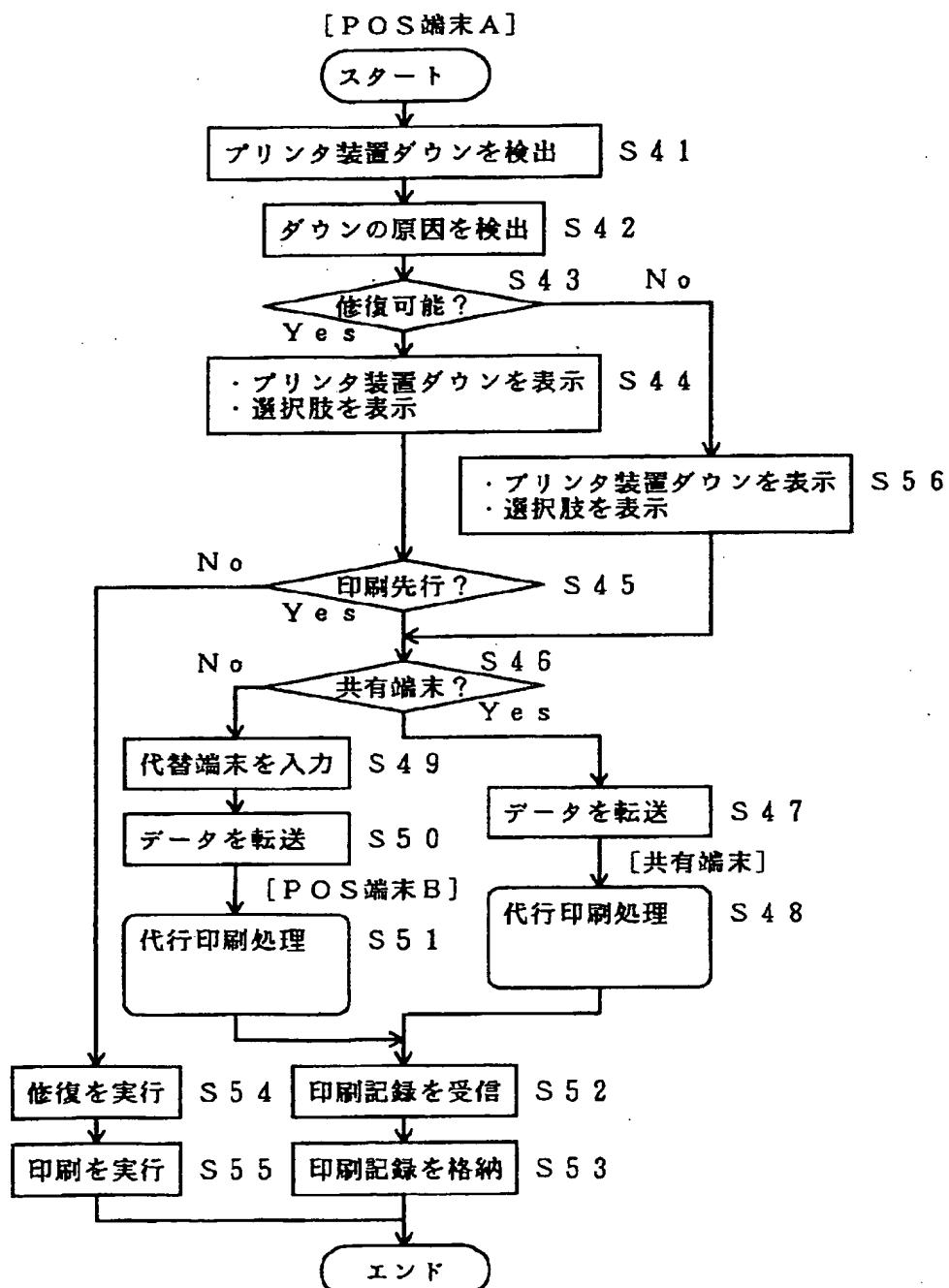
【図19】

この発明によるフローチャート(12)



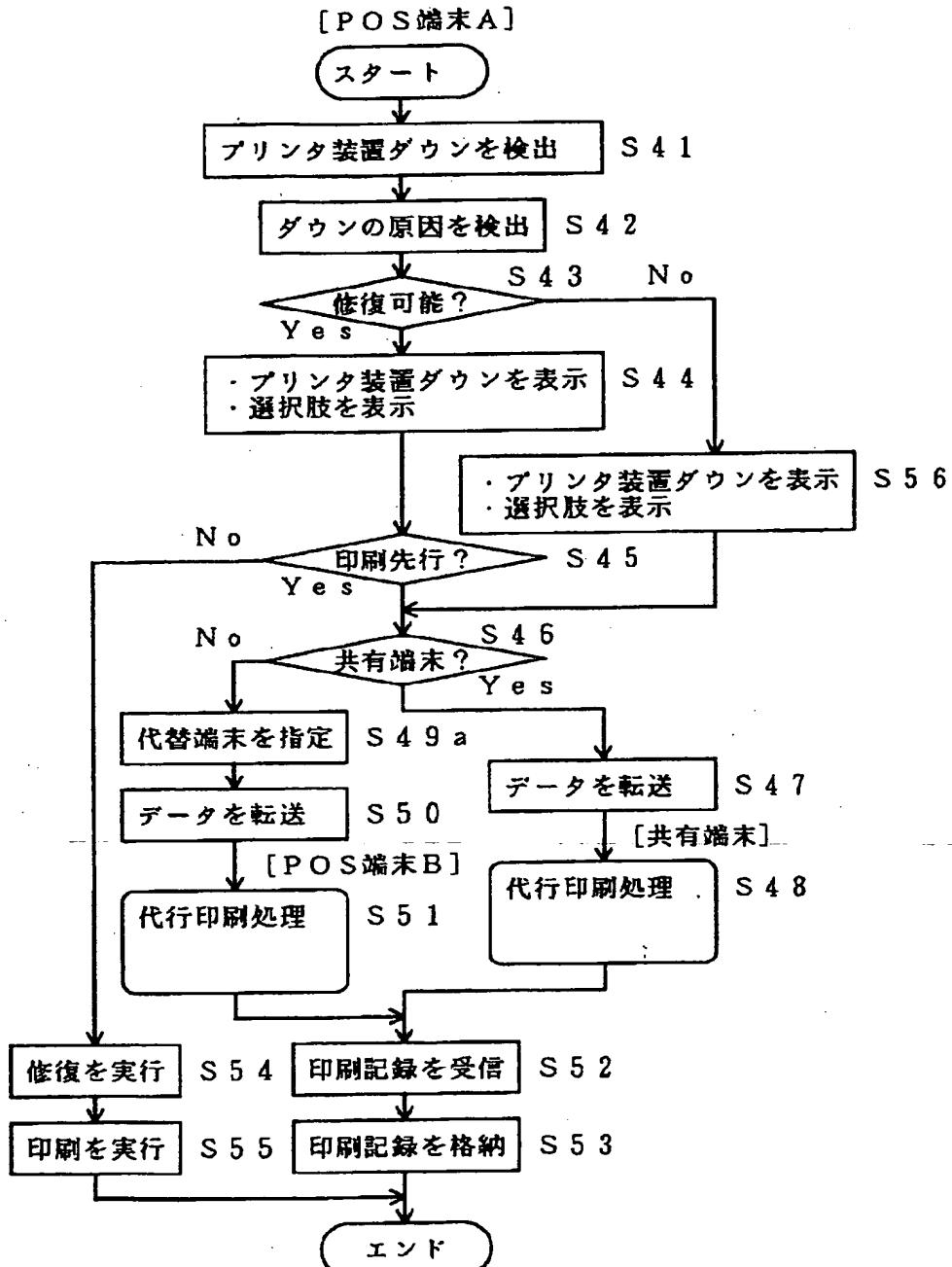
【図20】

この発明によるフローチャート(13)



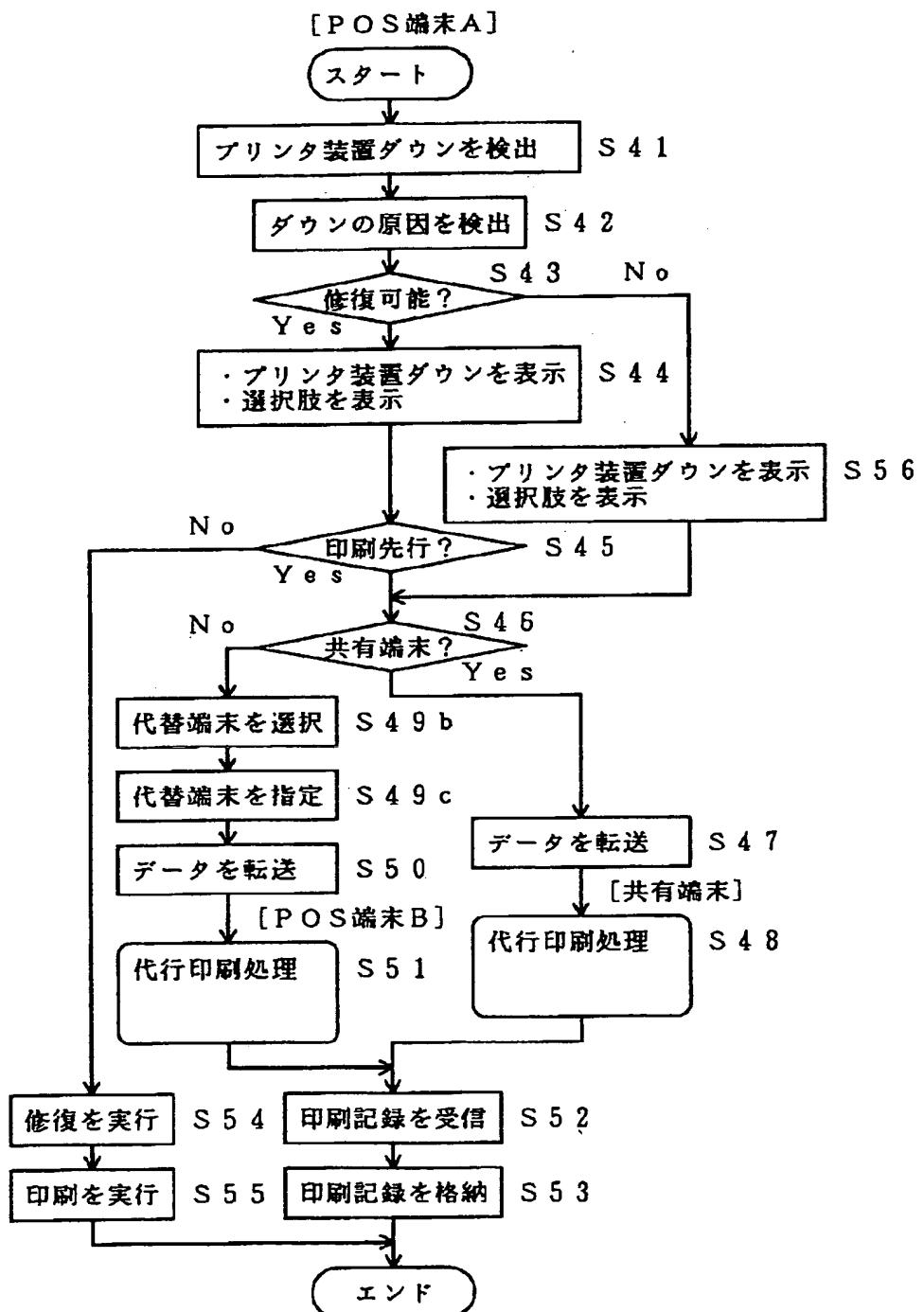
【図21】

この発明によるフローチャート(14)



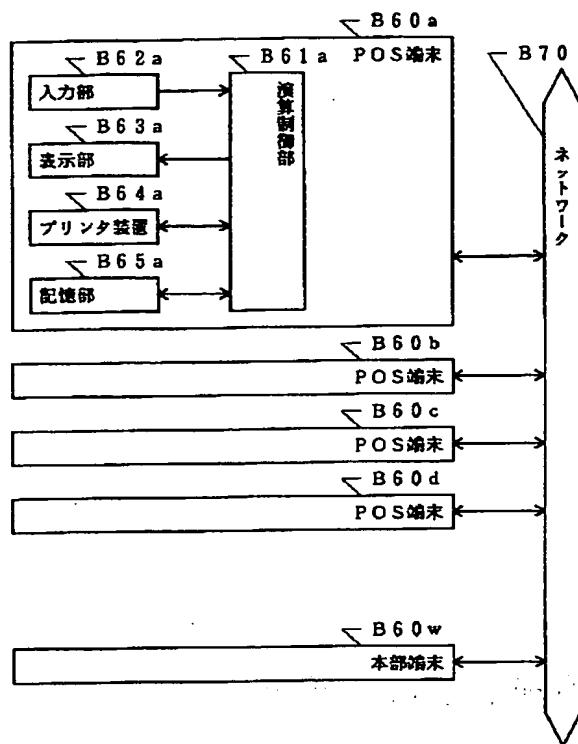
【図22】

この発明によるフローチャート(15)



【図25】

従来の技術による処理ブロック図



THIS PAGE BLANK (USPTO)